

Antibacterial activity of *Thymus pallidus* Batt. and determination of the chemical composition of its essential oil

by Hakima Sqalli⁽¹⁾, Asmae El Ouarti⁽¹⁾, Abdellah Farah⁽²⁾, Abdeslam Ennabili⁽²⁾, Abdellatif Haggoud⁽¹⁾, Saad Ibnsouda⁽¹⁾, Abdellah Houari⁽¹⁾ and Mohammed Houssaini Iraqui⁽¹⁾

(1) Laboratoire de biotechnologie microbienne, Faculté des sciences et techniques de Fès, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, BP 2202, Fès, Maroc ; mhiraqui@yahoo.fr

(2) Institut national des plantes médicinales et aromatiques, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, BP 159, Taounate principale, Maroc

arrivé le 2 septembre 2007, accepté le 15 octobre 2008

Abstract.- *Thymus pallidus* Batt. (Lamiaceae) is an endemic species of the Centre-South of Morocco. We report here the study of the antibacterial activity of this plant and the determination of the chemical composition of its essential oil. Thus, the aqueous and ethanolic extracts and the essential oil of *T. pallidus* are able to inhibit the growth of different bacterial species: *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Erwinia chrysanthemi*, *Mycobacterium smegmatis* MC² 155 and *Mycobacterium aurum* A+. Moreover, the GC/MS analysis of the chemical composition of the essential oil of *T. pallidus* showed that the mains components of this oil are: α -terpinene (42,21%), thymol (23,95%) and β -ocymene (8,3%).

Key words : *Thymus pallidus* Batt. - antibacterial activity - essential oil - α -terpinene - thymol.

Résumé.- *Thymus pallidus* Batt. (Lamiaceae) est une espèce endémique du Centre-Sud marocain. Nous rapportons l'étude de l'activité antibactérienne de cette plante et la détermination de la composition chimique de son huile essentielle. Ainsi, les extraits aqueux et éthanoliques et l'huile essentielle de *T. pallidus* sont capables d'inhiber la croissance de différentes espèces bactériennes : *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Erwinia chrysanthemi*, *Mycobacterium smegmatis* MC² 155 and *Mycobacterium aurum* A+. En plus, l'analyse de la composition chimique de l'huile essentielle de *T. pallidus* a montré que les composants majoritaires de cette huile sont : α -terpinene (42,21%), thymol (23,95%) et β -ocymene (8,3%).

Mots clés : *Thymus pallidus* Batt. - activité antibactérienne - huile essentielle - α -terpinene - thymol.